

Министерство внутренних дел Российской Федерации

**Федеральное государственное казенное
образовательное учреждение высшего образования
«Орловский юридический институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации
имени В.В. Лукьянова»**

А.В. Алдошин, Р.Г. Панферов, И.Н. Подрезов

**ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ,
НАПРАВЛЕННОЙ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ
СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
МВД РОССИИ, ПРОХОДЯЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБУЧЕНИЕ ПО ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО «ПОЛИЦЕЙСКИЙ»**

Учебно-методическое пособие

**Орёл
ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова
2021**

УДК 796.011.3

ББК 75

A45

Рецензенты:

Е.В. Флусов, кандидат педагогических наук
(Брянский филиал ВИПК МВД России);

Б.А. Клименко, кандидат педагогических наук, доцент
(Белгородский юридический институт МВД России
имени И.Д. Путилина)

Алдошин, А.В.

A45

Оптимизация физической подготовки, направленной на совершенствование профессионально-двигательных качеств слушателей образовательных организаций МВД России, проходящих профессиональное обучение по должности служащего «Полицейский» : учебно-методическое пособие / А.В. Алдошин, Р.Г. Панфёров, И.Н. Подрезов. – Орел : ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова, 2021. – 59, [1] с. – 21 экз. – Текст : непосредственный.

В работе содержатся рекомендации по повышению результативности физической подготовки слушателей образовательных организаций МВД России за счет использования высокоинтенсивных упражнений кроссфита и боевых приемов борьбы.

Учебно-методическое пособие может использоваться профессорско-преподавательским составом, курсантами, слушателями образовательных организаций МВД России, сотрудниками органов внутренних дел в процессе физической подготовки.

Издание представлено в авторской редакции.

УДК 796.011. 3

ББК 75

© ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	6
1.1. Двигательные действия в структуре физической подготовленности слушателей образовательных организаций МВД России	6
1.2. Средства и методы развития двигательных качеств слушателей образовательных организаций МВД России в процессе физической подготовки	15
1.3. Основные факторы, влияющие на эффективность физической подготовки слушателей образовательных организаций МВД России.....	21
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	25
2.1. Организация исследования	25
2.2. Методы исследования	28
ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	33
3.1. Характеристика модели совершенствования профессионально-значимых двигательных качеств слушателей образовательных организаций МВД России в процессе физической подготовки	33
3.2. Описание экспериментальной методики занятий совершенствования профессионально-значимых двигательных качеств слушателей образовательных организаций МВД России	36
3.3. Динамика функциональных показателей слушателей образовательных организаций МВД России в процессе экспериментального исследования.....	40
3.4. Динамика показателей физической подготовленности слушателей образовательных организаций МВД России в процессе экспериментального исследования.....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	55
ПРИЛОЖЕНИЯ	57

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время постоянно увеличивается уровень требований к профессиональной подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, деятельность которых направлена на поддержание конституционного порядка, обеспечение безопасности личности и государства. Перечисленные обстоятельства обуславливают большое значение такого направления деятельности сотрудников МВД России, как физическая подготовка. При этом высока ее роль в учебно-воспитательном процессе слушателей ведомственных образовательных организаций в период их подготовки и переподготовки, профессиональная деятельность которых непосредственно связана с различными ситуациями, предъявляющими высокие требования к физической подготовленности сотрудников, их личностным, морально-волевым, психическим и интеллектуальным качествам.

Дидактические разработки, используемые для совершенствования технологии обучения слушателей образовательных организаций МВД России в процессе физической подготовки, пока еще не в полной мере отвечают требованиям подготовки сотрудников ОВД к условиям возрастания объема и усложнения поставленных перед ними задач, изменениям качественных параметров преступности, что обуславливает потребность к уточнению достаточной готовности сотрудников и выполнению узких конкретных задач.

Реформа профессионального образования сотрудников ОВД потребовала использования различных педагогических технологий, позволяющих эффективно реализовывать интеллектуальный и физический потенциал обучающихся, осуществлять подготовку в соответствии с современными требованиями общества. Одним из современных и перспективных направлений, отвечающих данным требованиям, может служить применение системы высокоинтенсивных многофункциональных упражнений кроссфита и боевых приемов борьбы¹.

Кроссфит – это система силовой и общей физической подготовки (ОФП), которая разработана, чтобы вызвать максимально широкую адаптационную реакцию организма. Кроссфит сбалансировано развивает все составляющие физической подготовленности человека: кардиореспираторную выносливость, общую работоспособность, силу,

¹ Астафьев Н.В., Глубокий В.А. Возможность обучения специалистов по профессиональной служебной, оперативно-боевой и физической подготовке для МВД и ФСКН России // Материалы Всероссийской научно-методической конференции. Иркутск, 2014.

гибкость, скорость, мощность, координацию, точность, чувство баланса, ловкость. Данный вид занятий физическими упражнениями успешно решает эстетические задачи: укрепление и рост мышц, уменьшение жировой прослойки. Занятия с использованием боевых приемов борьбы проводятся с целью формирования навыков самозащиты, обезвреживания, задержания лиц, угрожающих общественному порядку или личной безопасности граждан, воспитания смелости, инициативы и находчивости. Таким образом, сотрудник получает равномерное и полноценное физическое развитие.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ЗНАЧИМЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

1.1. Двигательные действия в структуре физической подготовленности слушателей образовательных организаций МВД России

Рассматривая «физическую подготовку» как специальную дисциплину, необходимо указать на тот факт, что она является важным элементом специальной подготовки каждого слушателя образовательных организаций МВД России и помогает добиться высоких результатов при выполнении служебных задач, связанных с охраной общественного порядка².

Занимаясь физической подготовкой, обучающиеся развивают не только физические качества, но и ряд морально-волевых качеств, необходимых для осуществления пресечения правонарушений и преступлений, а также овладения техникой применения приемами специальных средств, оружия и боевых приемов борьбы.

Поэтому важно знать, что для осуществления правоохранительной деятельности на должном уровне необходимо постоянно менять и ужесточать требования к физической подготовке сотрудников МВД России.

Ко всему вышесказанному данная дисциплина разносторонне развивает личность не только со стороны физической подготовленности, но и с моральной и духовной стороны.

Перед тем как перейти к исследованию данного вопроса, необходимо затронуть теоретический аспект и разобраться в понятии для полного раскрытия данного вопроса.

Итак, физическая подготовка – процесс, основой которого являются движения, действия и качества, необходимые для формирования умений и навыков обучения и совершенствования двигательных, физических качеств, а также овладение теоретическими основами их применения (В.С. Макеева, С.Н. Баркалов, В.И. Степанюк, 2006).

² Балашова Н.А. Вопросы совершенствования системы профессиональной подготовки специалистов органов внутренних дел // Подготовка кадров для силовых структур: современные направления и образовательные технологии: материалы XVII Всероссийской научно-методической конференции. Иркутск, 2012.

В ходе практического опыта было не раз доказано, что благодаря занятиям физической подготовкой повышается уровень работоспособности, а также готовности слушателей в дальнейшем выполнять задачи, связанные с риском для собственной жизни и жизни окружающих (И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров, 2007).

Для того чтобы обучить слушателя двигательным действиям, необходимо выполнить ряд действий (рис. 1):

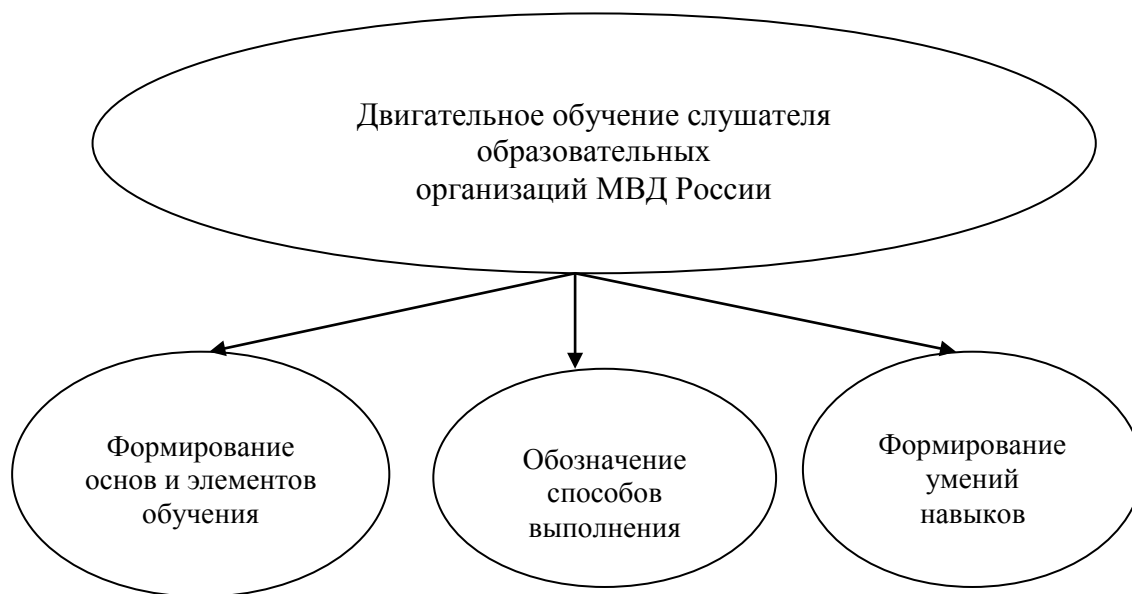


Рис. 1.

Использование определенного рода физических упражнений позволяет управлять физическими качествами и повышать функциональные возможности человеческого организма, а значит и происходит развитие ловкости, быстроты, силы и выносливости.

На протяжении жизни человеку необходимо совершенствовать свои физические качества и этот процесс можно рассматривать с двух позиций. Например, при естественных улучшениях показателей необходимо говорить о «развитии», а вот при педагогическом вмешательстве конечным результатом будет воспитание, так как процесс становится осмысленным и результативным.

Необходимо считать, что физическая подготовка это, в первую очередь, педагогический процесс, который позволяет обеспечить физическую подготовленность, то есть выработать умения и навыки применения физических качеств, а также выполнять ряд образовательных и воспитательных задач.

На современном этапе развития службы органов внутренних дел, как и на начальном, физическое воспитание занимает ведущее место в подготовке сотрудников (Л.П. Матвеев, 2005). На протяжении служебной деятельности полицию преследует так называемая «болезнь века», которая выражается в постоянной усталости, гиподинамии, перенапряжении, депрессии и постоянных заболеваниях из-за неправильного питания и несоблюдения режима, негативной обстановки окружающей среды и т. п., следовательно, от этого зависит эффективность их работы при выполнении задач служебного характера (М.П. Буш, 2012, 2013; М.П. Дьякович, М.П. Буш, 2015).

Только здоровый образ жизни и постоянная активность смогли бы помочь избежать данной «болезни». Очевидно, что именно занятия физической подготовкой позволят наиболее эффективно подготовить слушателей к выполнению оперативно-служебных задач на службе в ОВД, предупредить различные заболевания.

Стоит также отметить, что в образовательных организациях министерства внутренних дел занятия физической подготовкой позволяют развить не только профессиональные навыки и умения, так как именно они помогают осуществлять служебную деятельность, но и правильно сформировать личность обучающегося в целом.

Для дальнейшего исследования необходимо разобраться в понятии «физическое упражнение». «Физическое» подразумевает под собой работу, которая заключается в виде перемещения в пространстве и во времени тела человека. «Упражнение» определяется как повторение действий для совершенствования их исполнения, а также для совершенствования физических и психических качеств человека (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2008).

В трудах Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова, которые были опубликованы в 2008 году, физическая подготовка рассматривалась как процесс постоянного повторения конкретных двигательных действий, ранее подобранных для физического воспитания.

А вот задолго до этого В.М. Качашкин считал физическую подготовку набором двигательных действий, которые выполнялись осознанно и были направлены на решение задач физического воспитания.

Физическое упражнение должно содержать в себе ряд процессов, которые влияют на физиологию и психическое состояние организма человека.

Момент цивилизационного развития человечества многие связывают именно с формированием двигательных навыков, так как основным способом выживания могла стать только постоянная физическая активность. И.М. Сеченов в своих трудах изложил верное утвер-

ждение: «Смеется ли ребенок при виде игрушки, улыбается ли Гарибальди, когда его гонят за излишнюю любовь к Родине, дрожит ли девушка при первой мысли о любви, создает ли Ньютон мировые законы и пишет на бумаге – везде окончательным фактором является мышечное движение» (И.М. Сеченов, 2011).

Многие ученые утверждали в своих трудах, что человек способен достичь профессионализма только в случае полного изучения организма, его физиологии и психологии, это касается и слушателей образовательных организаций МВД России. Ю.В. Верхошанский объяснил это тем, что физическая подготовленность постоянно держит в напряжении психическое и функциональное состояние.

Необходимо заметить, что тот же ученый охарактеризовал двигательные действия и определил их как систему операций, направленную на реализацию определенной цели за определенный промежуток времени.

Для того чтобы определить какими средствами физической подготовки необходимо пользоваться для совершенствования двигательных качеств, необходимо разобраться в их целевой направленности, а также условиями и правилами их выполнения.

Ж.К. Холодов считал, что процесс выполнения двигательного действия включает в себя следующие фазы:

- подготовительную;
- исполнительную;
- оценочную.

При этом решение о выполнении появляется случайно, а вот его реализация происходит с учетом целей и возможностей человека.

Рассмотрим отдельно подготовительную фазу. Данная фаза представляет собой сознательную деятельность человека и включает в себя план и ряд способов решения двигательных задач, которые формируются при воздействии внешней среды и личных побуждений. На данном этапе у человека формируются образы движения и рассчитываются необходимые ресурсы для его выполнения.

Для того чтобы определить форму, время и пространство движения необходимо правильно осуществить планирование, а именно рассчитать анатомические, динамические и энергетические возможности организма.

В состав планирования должны обязательно входить два компонента: двигательный состав и смысловая структура. Рассмотрим подробнее каждый из них. А.Р. Лурии считал, что смысловая структура это, прежде всего компонент, который выражает направление организации, то есть это планируемое действие, которое необходимо осуще-

ствить для идеального решения задачи. В свою очередь двигательный состав отвечает за то, каким образом решить определенную задачу. Для определения способа решения необходимо сформировать установки и системы движений.

Необходимо заметить, что в образовательных организациях МВД России слушатели максимально задействуют двигательную активность, выполняя определенные действия, а значит для них характерно постоянное мышечное напряжение. В связи с этим для реализации содержания важнейшую роль будет играть «мощность», «емкость», «энергия мышечного сокращения» и «механическая энергия тела».

Многие авторы упоминали понятие механическая энергия тела. Одни считали, что это запас работоспособности элементов организма, в результате мышечной работы, другие писали об освобождении энергии, которые в следствие вызывают движение (А. Сент-Дьердьи, 1964).

Рассмотрим подробнее понятие «действие» Психологический словарь толкует данное понятие, как акт деятельности человека, которая регулируется способами, условиями и представлениями результата (Психологический словарь, 1998; С. 13). В физической же подготовке определение звучит немного иначе и означает сознательные теоретически-подготовленные движения частями тела.

Задачи и цель физических упражнений определяются заранее. Приведем пример: для того чтобы укрепить мышцы шеи необходимо выполнять повороты головой; для восстановления дыхания подходят занятия с использованием различных видов ходьбы; силу рук укрепляют подтягивания на перекладине.

Необходимо обратить внимание на то, что в ходе систематического выполнения определенного рода действий вырабатываются необходимые для его регуляции временные нервные связи сигнальных систем. Важным элементом в выполнении упражнений является восприятие и ощущение, они помогают организму определить правильность их выполнения. Ю.В. Верхошанский в своих трудах описывал две составляющие любого действия: регулирующую и исполнительную. Как следствие выходит, что для освоения действия необходимо задействовать не только физиологию человека, но и его психические процессы, такие как: воображение, память, внимание, восприятие и мышление, которые помогают осуществлять контроль, оценку и коррекцию деятельности.

Таким образом, можно прийти к выводу, что система подготовки слушателей образовательных организаций МВД России связана с постоянной мозговой деятельностью.

В.М. Дьячков считал, что существует «двигательная установка», которую определил как средство настроя для реализации двигательных задач. Его мнения придерживался и Ю.В. Верхошанский, даже произвольная деятельность осуществляется только по запрограммированной модели, ведущая за собой определенный результат.

Основной движущей силой процесса является результат выполненной работы и сравнение его с запланированной моделью.

Программа двигательной активности может быть образована в ходе выполнения определенных двигательных действий, в которых задействованы моторные элементы в процессе динамических процессов.

Среди ученых, которые исследовали вопросы, связанные с гипотезой теоретических основ двигательной активности, следует выделить, например, Н.А. Бернштейна, Ф.В. Бассина, П.К. Анохина, А.Р. Лурии, К. Прибрама и других.

В исследовании Н.А. Бернштейна отмечалось, что осуществление организации моторных элементов основано на объединении отдельных элементов, входящих в механизм, в единую систему, основанную на автономном управлении, которое подразумевает взаимодействие между определенными элементами, соответствующее принципам иерархического управления.

Также в указанном исследовании упомянутого автора поставлен акцент на то, что в качестве примеров исследуемого явления, можно приводить синергии, представляющие собой формы движения, сущность которых составляет совпадение активных мышечных групп и основных видов афферентации. Такие элементы, по мнению ученого, основаны на центральных (главенствующих) программах, которые могут быть как врожденными, так и приобретенными в ходе опытно-практической деятельности. Следовательно, можно отметить, что исполнительная фаза движений, которые имеют место при освоении двигательных действий, осуществляется в процессе управления рассматриваемым двигательным механизмом. Такой управленческий процесс всегда связан с поиском и корректировкой необходимых синергий, функцией которых выступает, прежде всего, для объединения совокупности действий в единый механизм, а также выделение ведущей афферентации в обобщающий комплекс.

Также можно выделить такую стадию, как оценочная фаза, в рамках которой осуществляется контроль за реализацией двигатель-

ных действий, а также дается общая оценка получаемого результата. В рамках данной фазы происходит сравнение плана, создаваемого для решения задачи с параметрами способа выполнения такого плана, а также внесение в план соответствующих поправок и дополнений.

Важным в рамках рассматриваемых процессов является роль сознания, которое так или иначе регулирует механизм двигательных действий, хотя при этом возникает ряд трудностей.

Как отмечает в своем исследовании Ю.В. Верхошанский, такие трудности связаны с несколькими аспектами.

Во-первых, сложные двигательные процессы, как правило, регулируются врожденными приемами и способами саморегуляции, которые, в свою очередь, составляют основу оптимального режима функционирования двигательного механизма.

Во-вторых, в случае полного усвоения двигательных действий, сознание переключается на иные механизмы саморегулирования, а, следовательно, полное выполнение двигательных действий в большей степени зависит от процессов саморегуляции. И только в том случае, когда возникает необходимость в проведении контроля и ревизии за двигательными действиями, снова в процесс включается сознание с его контрольными функциями.

Таким образом, процесс управления двигательным механизмом или отдельным двигательным действием строится на основе кольцевых потоков, которые представляют собой материальное (физическое) воплощение каналов связи отдельных его элементов.

Однако, если учитывать, что каждое последующее двигательное действие является отличным от предыдущего двигательного действия, то отвергаются кольцевые механизмы, а в процесс вступает принцип спирального управления в сфере организации моторного содержания двигательных действий.

Моторная организация двигательных механизмов, как правило включает в себя:

- 1) рациональное использование основных элементов рабочего механизма двигательного акта;
- 2) целесообразность координации нервно-мышечного аппарата;
- 3) формирование биодинамической основы двигательных действий.

Учитывая, что функциональные характеристики любого двигательного акта направлены на решение такой задачи, как использование в полном объеме механической энергии двигательного действия, то среди таких рабочих механизмов принято выделять:

1. В качестве основного источника механической энергии выделяют тяговое усилие двигательных мышц. Данный элемент обоснован тем, что костный рычаг выступает как двигательный аппарат человека, состав которого составляют основные звенья тела человека, которые соединены между собой суставами.

2. Мышечные синергии, выступающие основой для функционирования и движения системы звеньев тела человека. Стоит отметить, что скоординированность работы всех групп мышц тела человека направлена на решение такой важной задачи рабочего механизма, как настройка мышечной синергии и, соответственно, выполнение двигательных действий.

3. Рефлексы, которые возникают в поздно-техническом периоде. Данные рефлексы представляют собой механизмы универсального характера и имеют своим предназначением организацию сложносоставных двигательных действий, осуществление которых никак не контролируется на сознательном уровне.

4. Упругость и деформация мышц тела и сухожилий, которые проявляются в том, что при растягивании данных элементов силой извне, направлено на сосредоточение потенциального напряжения, что в свою очередь выступает как дополнение к увеличению мощностей, которые характерны для работы всего двигательного механизма.

5. Движения динамического характера, для которого характерно наличие баллистического режима с проявлением максимально возможных пределов и усилий человеческого тела. Для данного механизма характерно, как правило, выполнение последовательной работы мышц проксимальных суставных элементов тела.

В исследовании, проведенном Ю.В. Верхошанским, отмечается, что в работу двигательного механизма человека включаются:

- первоначально – менее быстрые, но более сильные группы мышц тела;

- в дальнейшем – в работу вступают менее сильные, но более быстрые суставы человеческого тела.

В итоге достигается максимально возможная скорость выполнения двигательных упражнений. В данном случае, при наличии фиксированной основы для обеспечения работы мышечной системы тела человека, возможно построение технологии проведения высокоинтенсивных и многофункциональных комплексов физических упражнений кроссфита.

Итак, можно сделать вывод о том, что в качестве главных признаков, характеризующих формирование двигательной деятельности в сфере физической подготовки и выступающих основой построения технологии проведения высокоинтенсивных и многофункциональных комплексов

сов физических упражнений для слушателей образовательных организаций системы МВД России, данные комплексы, как правило, предназначены для повышения уровня профессиональной подготовки сотрудников органов внутренних дел.

1.2. Средства и методы развития двигательных качеств слушателей образовательных организаций МВД России в процессе физической подготовки

Для образовательных организаций МВД России характерна система такого методологического подхода, в соответствии с которым признается наличие сложных приемов, которые в практической деятельности правоохранительных органов, зачастую являются неэффективными и не в полной мере отвечают требованиям обеспечения личной безопасности сотрудников ОВД, в том случае, когда возникают случаи вступления сотрудников в противоборство с правонарушителями.

Ведущие специалисты в области физической подготовки сотрудников ОВД, например, такие, как В.А. Спиридонов, В.П. Волков, А.А. Харлампиев, рассматривают необходимость построения процесса обучения слушателей образовательных организаций МВД России с целью внедрения в образовательный процесс реальных ситуаций, в которых требуется применение слушателями навыков двигательной активности, например, при защите от нападения, задержании и пр.

В своем исследовании А.А. Харлампиев указывает, что на эффективность выполнения практических приемов в деятельности сотрудников ОВД влияет, прежде всего, ряд следующих факторов:

- 1) обстоятельства, в которых развиваются события;
- 2) степень физической и боевой подготовки сотрудников ОВД;
- 3) знания сотрудниками ОВД тактики поведения в ситуациях противоборства с правонарушителями.

Большую часть учебного процесса в ведомственных образовательных организациях составляют разделы по следующим позициям:

- 1) боевые приемы борьбы;
- 2) комплексная подготовка сотрудника ОВД на выносливость;
- 3) развитие силы сотрудников ОВД;
- 4) развитие скоростных, силовых и координационных способностей сотрудников ОВД.

Достаточно актуальным в настоящее время является процесс упорядочивания учебного массива и выделение в нем совершенных и наиболее приемлемых приемов в практической деятельности органов правопорядка.

В настоящее время более важной задачей является разработка и внедрение в учебный процесс образовательных организаций МВД России непосредственно психологической подготовки к нестандарт-

ным ситуациям в деятельности правоохранительных органов, которые могут вызвать растерянность, временный ступор у сотрудников ОВД.

По нашим предположениям, оперативно-служебное мышление сотрудника ОВД должно обладать такими характеристиками, как:

- тактическая грамотность;
- своевременность;
- быстрота и гибкость мышления.

Для успешного усвоения слушателями образовательных организаций системы МВД России основ развития оперативно-служебных навыков необходимо проводить занятия с использованием спаррингов, различных поединков и др.

Также, как уже нами отмечалось, обязательно внедрение в образовательный процесс занятий по морально-психологической подготовке будущих сотрудников ОВД.

В механизме профессиональной физической подготовки сотрудников ОВД важно сочетание тактики физических профессиональных качеств и психологической устойчивости сотрудников.

Так, например, в целях формирования высокой степени подготовки сотрудников ОВД к задержанию правонарушителей необходимо проводить инструктажи личного состава, тщательную подготовку сотрудников к выполнению оперативно-служебных задач и пр.

В целях формирования и развития у сотрудников ОВД таких качеств, как смелость, решительность, необходимо использовать следующие упражнения:

- бег с препятствиями под гору;
- прыжки с гимнастическими снарядами;
- бег и ходьбу с закрытыми глазами;
- игру с силовыми элементами в регби на татами;
- вольные спарринги и схватки с потенциально более сильным противником;
- преодоление полосы препятствий в усложненных смоделированных условиях и пр.

В целях формирования самообладания и выдержки у сотрудников ОВД необходимо выполнять следующие упражнения:

- бег в сложных погодных условиях по пересеченной местности;
- преодоление полосы препятствий в среднем темпе;
- выполнение марш-бросков;
- выполнение боевых приемов борьбы в период особой утомляемости и другие.

Важно также отметить, что основными методическими приемами, которые используются в процессе обучения слушателей смелости

и решительности, а также помогают развивать у них выдержку и самообладание, выступают:

1) увеличение промежутка времени для выполнения упражнений с одновременным увеличением количества повторений данных упражнений;

2) усложнение условий, в которых выполняются упражнения;

3) выдвижение категорических требований для выполнения обучаемыми сложных упражнений;

4) постановка рационального объема выполняемых упражнений и их повторений при условии ускорения выполнения этих упражнений.

Учебные занятия в целом проводятся в виде теоретических и практических занятий³. В содержание занятий по физической подготовке включаются упражнения прикладной гимнастики и атлетической подготовки, легкой атлетики и ускоренного передвижения, преодоления препятствий, лыжной подготовки, боевых приемов борьбы.

В плане организационного построения физическая подготовка в образовательных организациях МВД России строится на основе принципов: планирования, контроля и учета.

Принцип планирования, реализуемый в процессе построения занятий по физической подготовке в образовательных организациях МВД России, направлен на обеспечение выполнения программ физической подготовки, которые реализуются в соответствии с осуществлением служебно-профессиональной деятельности, а также реальными возможностями обучающихся.

Принцип контроля, реализуемый в процессе построения занятий по физической подготовке в образовательных организациях МВД России, направлен на исследование общефизического состояния обучающихся, а также на обеспечение конкретных мер по укреплению такого состояния будущих сотрудников ОВД. Субъектами такого контроля, как правило, выступают начальники кафедр (подразделений), а также их заместители, инструкторы по физической подготовке и т.д.

Объектами контроля, осуществляемого в процессе построения занятий по физической подготовке, выступают:

- уровень и степень физической подготовки обучающихся;

³ Алдохин В.Ю., Семкин Д.С. Совершенствование общей физической подготовки в системе образовательных учреждений МВД России // Совершенствование боевой и физической подготовки курсантов и слушателей образовательных учреждений силовых ведомств: материалы Международной научно-практической конференции. Иркутск, 2011.

- качественный уровень усвоения учебных программ по физической подготовке;
- степень эффективности процесса физической подготовки;
- качественный уровень проведения занятий по физической подготовке и пр.

Принцип учета, реализуемый в процессе построения занятий по физической подготовке направлен на систематизацию результатов проведения занятий по физической подготовке будущих сотрудников ОВД.

Стоит отметить, что в результате освоения программ по общей физической подготовке, слушатели получают новые знания, умения, двигательные навыки.

Для того чтобы на надлежащем уровне овладеть техникой любого двигательного действия сначала складывается его двигательное представление (зрительный образ), затем возникает умение его выполнять и только затем уже происходит доведение его до совершенства путём длительного и постоянного проделывания, с целью получения устойчивого навыка. Процесс обучения двигательным действиям состоит из трёх этапов⁴:

1. Этап начального разучивания – формирует основы техники изучаемого движения, чтобы добиться его выполнения в общем виде.

Изучение любого двигательного действия начинается с его показа целиком и подробного объяснения (изложения) техники выполнения изучаемого движения, повторного показа в замедленном темпе с акцентированием внимания на основных его фазах и моментах прикладывания необходимых усилий.

В зависимости от того, какими особенностями и каким уровнем физической подготовки обладают будущие сотрудники ОВД, двигательные действия могут ими разучиваться либо в полном объеме, либо по отдельным элементам.

Учитывая, что первоначально должны выполняться условия и упражнения подводящего характера по отношению к основному упражнению, то выделяются следующие ошибки в двигательных действиях обучаемых:

- 1) выполнение лишних двигательных действий;
- 2) искажение двигательных действий;
- 3) нарушение ритма выполнения двигательного действия;

⁴ Астафьев, Н.В., Глубокий В.А. Возможность обучения специалистов по профессиональной служебной, оперативно-боевой и физической подготовке для МВД и ФСКН России // Материалы Всероссийской научно-методической конференции. Иркутск, 2014.

4) закреплённость при выполнении двигательного действия.

2. Этап углублённого разучивания – формирует полноценные двигательные навыки. На данном этапе широко используется:

- применение упражнений для укрепления мышечной системы и всего организма с учётом особенностей изучаемого двигательного действия;

- применение подводящих упражнений, которые готовят к освоению основного действия путём его целостной имитации, либо частичного воспроизведения в упрощённой форме.

Обучение на данном этапе лучше всего планировать в первой половине основной части занятия, до того, как наступит значительное утомление.

3. Этап закрепления и дальнейшего совершенствования – переводит двигательное умение в навык. На данном этапе происходит наращивание количества повторений в обычных и новых непривычных условиях, что позволяет вырабатывать искусный навык.

Необходимо учитывать, что воспитание и совершенствование двигательных навыков и умений выступает важным звеном всей системы общей физической подготовки, реализуемой в образовательных организациях системы МВД России.

В рамках каждого занятия, проводимого в процессе построения физической подготовки, необходимо выделять от 5 до 15 минут для развития двигательных качеств слушателей.

Данное обстоятельство объясняет особую значимость общей физической подготовки и необходимости специального совершенствования двигательных качеств обучающихся.

Практика работы в сфере воспитания двигательных навыков и умений обучающихся, свидетельствует о том, что руководители таких занятий должны уделять особое внимание степени воздействия различного рода физических упражнений на особенности организма слушателей, а также влияние программ профессионального обучения на особенности индивидуального физического развития обучающихся⁵.

Итак, можно сделать вывод о том, что основные направления совершенствования системы общей физической подготовки в образовательных организациях МВД России состоят в техническом и мето-

⁵ Ахматгатин А.А., Кельдасов Т.Д. Удары и защитные действия в оперативно-служебной деятельности сотрудников органов внутренних дел // Эволюция и современные подходы в боевой и физической подготовке сотрудников силовых ведомств: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Иркутск, 2006.

дологическом аспекте, которые в максимально возможной степени будут реализованы в том случае, если существует определенная заинтересованность в их реализации именно преподавательского состава.

1.3. Основные факторы, влияющие на эффективность физической подготовки слушателей образовательных организаций МВД России

В образовательных организациях МВД России одной из важнейших и обязательных дисциплин является именно физическая подготовка. Данное заключение строится на особенностях оперативно-служебной деятельности сотрудников ОВД.

К ее особенностям относят: высокие нагрузки физического и психического характера, а также выполнение действий в экстремальных условиях.

Первую особенность можно объяснить ненормированным служебным временем, а также большим количеством работ, выполняемых в ночное время, что обычно приводит к развитию заболеваний психики и организма в целом, связанных именно с профессиональной деятельностью.

Вторая обуславливается выполнением своих обязанностей по защите прав, свобод, граждан в условиях угрожающих личной безопасности сотрудника.

Однако понятие «физическая подготовка» можно рассматривать в нескольких аспектах: как часть профессиональной подготовки сотрудников полиции, направленных на решение задач, связанных с защитой прав и свобод, а также как учебную дисциплину, которая входит в программу образования независимо от ведомства.

При этом система физической подготовки слушателей образовательных организаций системы МВД России не позволяет в полном объеме обеспечить решение всего комплекса свойственных ей задач. Поэтому на сегодняшний день достаточно актуальной представляется проблема ее модернизации.

В последнее десятилетие XX века в российской образовательной системе возникла и получила широкое распространение концепция формирования физической культуры личности слушателя, предусматривающей пять основных направлений: формирование знаний и интеллектуальных способностей; физическое совершенствование; формирование мотивационно-ценностных ориентаций; формирование социально-духовных ценностей; приобщение к физкультурной деятельности⁶.

В качестве основных компонентов физической культуры личности можно выделить:

⁶ Жемайтис Д.И. Вегетативная регуляция синусового ритма у здоровых и больных // Анализ сердечного ритма. Вильнюс, 1982.

Владение глубокими теоретическими знаниями в области физической культуры и спорта, методическими умениями в рациональном применении средств физической культуры и спорта для личного физического совершенствования.

Мотивационно-ценностные ориентации, направленные на активные занятия физическими упражнениями, обусловленные потребностями человека в крепком здоровье и высокой работоспособности, понимании роли физической культуры и спорта в их обеспечении. Важность этого компонента заключается в том, что именно он обеспечивает целенаправленную и осознанную деятельность индивида, направленную на его физическое совершенствование.

Физкультурно-спортивная деятельность, направленная на физическое совершенствование человека, овладение теоретическими знаниями, методико-практическими умениями в области физической культуры и спорта.

Высокий уровень физической подготовленности, являющейся результатом использования теоретических знаний и методических умений в области физической культуры и спорта в процессе физкультурно-спортивной деятельности, осуществляемой под влиянием мотивационно-ценностных ориентаций к занятиям физическими упражнениями.

Совокупность социально-духовных ценностей, формируемых у человека в процессе занятий физическими упражнениями.

Формирование профессионально-прикладной физической культуры личности является важнейшим фактором совершенствования процесса физической подготовки слушателей образовательных организаций системы МВД России⁷.

Это обусловлено тем, что профессионально-прикладная физическая культура личности сотрудника органов внутренних дел представляет собой присущее ему свойство, обеспечивающее его самостоятельную целенаправленную систематическую деятельность по укреплению здоровья, повышению уровня физической работоспособности совершенствованию профессионально-прикладной физической подготовленности.

Исходя из вышеуказанного, обеспечение формирования профессионально-прикладной физической культуры личности слушателей образовательных организаций системы МВД России является одним из важнейших направлений совершенствования системы их физической подготовки.

⁷ Тараканов Б.И. Педагогические основы управления подготовкой борцов: монография. СПб.: СПб ГАФК имени П.Ф. Лесгафта, 2000.

В ходе оперативно-служебной деятельности сотруднику полиции приходится действовать в экстремальных ситуациях, связанных с силовым пресечением противоправных действий правонарушителя, в том числе, вооруженного холодным либо огнестрельным оружием, его преследованием и задержанием.

Указанные ситуации характеризуются следующими обстоятельствами:

- наличием реальной угрозы жизни и здоровья сотрудника полиции;
- наличием реальной угрозы жизни и здоровью других лиц;
- большой ответственности за правомерность и эффективность выполняемых сотрудником действий;
- дефицитом времени для принятия сотрудником решения и выполнения им непосредственных действий, направленных на решение оперативно-служебной задачи.

Эффективность действий сотрудника полиции в указанных условиях зависит от подготовленности его к деятельности в экстремальных ситуациях. При этом одной из основных составляющих этой подготовленности является физическая подготовленность⁸.

На сегодняшний день организация физической подготовки в образовательных организациях МВД России не в полной мере обеспечивают готовность обучающихся эффективно решать оперативно-служебные задачи в экстремальных ситуациях.

Таким образом, обеспечение физической подготовленности слушателей к действиям в экстремальных условиях представляется еще одним важным направлением совершенствования системы физической подготовки в образовательных организациях МВД России.

Физические нагрузки, выполняемые в ходе занятий физической культурой и спортом, оказывают определенной воздействие на организм занимающихся.

Основным условием эффективности процесса физической подготовки является соответствие величины данных воздействий адаптационным возможностям обучающихся. Превышение значений параметров физической нагрузки адаптационных возможностей человека, снижает эффективность физической подготовки, а также может спровоцировать возникновение предпатологических и патологических состояний.

При этом условия учебной и служебной деятельности слушателей образовательных организаций системы МВД России обусловли-

⁸ Алексеев М.А. Личностно-ориентированное обучение: вопросы теории и практики. Тюмень, 1996.

вают значительные физические и психические нагрузки, оказываемые на организм обучающихся помимо занятий физическими упражнениями. Эти нагрузки связаны с несением службы во внутреннем наряде и при охране общественного порядка, напряженным учебным режимом, плотным распорядком дня.

Указанные нагрузки воздействуют на функциональное состояние обучающихся и на адаптационные процессы, идущие в их организме, в особенности данное явление, проявляется на начальном этапе обучения. Непринятие их во внимание могут вызывать определенные негативные изменения⁹.

Длительное нахождение обучаемых под воздействием физических нагрузок, обусловленных занятиями физическими упражнениями и условиями учебной и служебной деятельности, не соответствующих адаптационным возможностям организма слушателей, могут привести к ухудшению их состояния здоровья и возникновения заболеваний.

Поэтому одним из серьезных направлений совершенствования системы физической подготовки слушателей образовательных организаций МВД России, представляется обеспечение соответствия организации физической подготовки условиям их учебной и служебной деятельности.

Таким образом, основными направлениями совершенствования физической подготовки обучающихся образовательных организаций МВД России являются:

1. Концепция формирования профессионально-прикладной физической культуры личности.
2. Обеспечение физической подготовленности обучающихся к решению оперативно-служебных задач в экстремальных условиях.
3. Обеспечение соответствия организации физической подготовки условиям учебной и служебной деятельности слушателей.

Реализация данных направлений обеспечит повышение эффективности решения как общекультурных, так и профессионально-прикладных задач дисциплины, а также окажет положительное влияние на общую работоспособность и состояние здоровья слушателей.

⁹ Алехина В.И., Ворожцов А.М. Роль физического воспитания в подготовке слушателей к профессиональной деятельности полицейского // Совершенствование боевой и физической подготовки слушателей и слушателей образовательных учреждений силовых ведомств: материалы Международной научно-практической конференции. Иркутск, 2013.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Как и любое исследование того или иного процесса или явления, данное проводилось с использованием методики предварительного планирования необходимых к реализации действий. Под ними непосредственно понимается процесс организации. Исходя из этого, проводимое нами исследование было проведено в нескольких этапах, среди которых отметим следующие:

Начальный этап, на котором главной и необходимой задачей является изучение соответствующей научной литературы по рассматриваемой проблематике. В нашем случае были отобраны конкретные учебные пособия, периодические издания, в том числе нормативно-правовые акты (например приказ МВД России от 1 июля 2017 г. № 450), которые непосредственно направлены на описание и закрепление основных и вспомогательных положений, касающихся организации и проведения физической подготовки у сотрудников ОВД, а также у курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России. Данная литература отбиралась исходя из требований относимости и полноты. То есть подбирались те источники, которые наиболее информативно описывали необходимые нам сведения, а также реализовывали это с определённой достаточностью данных.

На этом же этапе были опрошены ведущие специалисты в рассматриваемой области, а также сформировался соответствующий методологический аппарат, в том числе и представления о процедуре самого исследования.

Также стоит отметить, что в качестве дополнительных сведений были проанализированы рабочие программы по дисциплине «Физическая подготовка специальная», на основе чего в последующем нами был разработан экспериментальный рабочий учебный план. Он лёг в основу преподавания данного учебного предмета слушателям Орловского юридического института МВД России имени В.В. Лукьянова.

Далее считаем необходимым отметить особенности второго этапа, вошедшего в организационный процесс нашего исследования. Здесь была поставлена задача о проведении предварительного эксперимента, который заключался в рассмотрении и изучении существующих умений и навыков физической подготовки слушателей ОрЮИ МВД РФ, а также в использовании при проведении исследования как можно более совершенных и инновационных средств, методик и технологий, которые позволят увеличить физические показатели обуча-

ющихся. Важно также отметить, что уклон ставился на то, чтобы слушатели смогли как можно более успешно развить уже имеющиеся навыки и применить их в своей дальнейшей служебной деятельности. Поэтому нужно сказать, что на данном этапе в качестве модели нашего исследования были предложены и в дальнейшем использованы модели физической подготовленности слушателей вуза МВД России.

Что касается третьего этапа, то здесь все наши действия были направлены непосредственно на работу с группой обучающихся. То есть с помощью различных приёмов и методов определялась эффективность изучаемой нами модели физической подготовки слушателей.

Для начала было отобрано сорок человек, обучающихся на пяти курсах ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова, которые были поделены на две группы, одна из которых считалась непосредственно экспериментальной, а вторая – контрольной. Возрастная категория людей составляла от 20 до 30 лет включительно.

В контрольную группу входили слушатели, обладающие уровнем физической подготовленности, при котором они могут спокойно заниматься в рамках рабочей программы. В экспериментальную вошли те, кто занимался немного слабее первых. Но если отметить общее положение дел в обеих группах, то всё же можно сказать, что их общая физическая подготовка в среднем может определяться как средне одинаковая. Незначительные отставания второй группы от первой существенной разницы не играют, но тем не менее имеются.

Целью данного этапа стало выведение групп на новый уровень. То есть им необходимо было заниматься в рамках физической подготовки по составленному учебному плану и рабочим программам с той целью, чтобы повысить уровень имеющихся навыков, развить силу, ловкость, выносливость и иные необходимые для сотрудников полиции качества.

Однако подобная система тренировок предлагалась не всем.

Контрольная группа занималась по вышеуказанному плану, в то время как экспериментальной было предложено плюс к этому за 30-40 минут до окончания занятия уделять время для занятий кроссфитом и кардиотренировками, а также разучивать дополнительно к основному времени боевые приёмы борьбы. Подобная система предлагалась не на регулярной основе, а примерно около двух-трёх раз в неделю.

В конце концов главной нашей задачей в промежутках после каждой тренировки стало сравнение полученных показателей физических навыков экспериментальной группы с показателями, которые возникают у слушателей контрольной группы без дополнительных занятий.

И наконец, рассмотрим четвёртый (заключительный) этап, который входил в процесс организации нашего исследования. Он заключался в том, чтобы собрать все полученные данные об изменениях показателей слушателей и провести их анализ с точки зрения воздействия проводимых тренировок на их общую физическую подготовленность.

Таким образом, было необходимо понять, что изменилось в экспериментальной группе при регулярных занятиях кроссфитом и кардиотренировками в сочетании с отработыванием боевых приёмов борьбы. Результаты полученного сравнения, выявленные в ходе проведённого нами эксперимента, были обобщены и проанализированы.

2.2. Методы исследования

Проводя аналогию с любым другим исследованием, хотим отметить, что и наше не обошлось без использования специфических для него методов. Если дать им обобщённую характеристику по отношению к сфере физической подготовленности курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России, то нужно сказать, что для получения достоверной оценки результатов, полученных в ходе регулярных тренировок, необходимо использовать функционально разные методики, поскольку это позволит понять, каково физическое состояние тренируемого с большей степенью достоверности. Плюс ко всему, отличные друг от друга методы позволят также определить резервы организма и понять, на что он действительно способен в той или иной ситуации. Поэтому наше исследование включает в себе отличные друг от друга методы, которые направлены на всестороннее развитие функционального состояния занимающегося.

Перед проведением исследования, конечно же, хотелось понять, насколько правильно был подобран методологический аппарат, поскольку это смогло бы подтвердить или опровергнуть правильность имеющихся в нашем арсенале поставленных задач для достижения намеченной цели.

Исходя из этого, необходимо сказать, что в исследовании был использован следующий перечень специальных методов:

1. Анализ и синтез. Иными словами, это касается исследуемой нами научной литературы. В ходе её подбора было необходимо подобрать конкретный перечень источников, который нужно было выделить из целого спектра других, не относящихся к теме. Так, нас интересовали, например, требования, предъявляемые к физической подготовленности курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России, которые впоследствии и были использованы в качестве основы научных знаний. Что касается синтеза, то он был направлен на обобщение всей имеющейся в нашем арсенале научно-методической литературы по рассматриваемой тематике. Это проявляется в том, что мы опирались в ходе своего эксперимента не только на литературные издания, но и на множество ведомственных нормативных правовых актов в том числе.

2. Наблюдение. Как метод является крайне распространённым, но в данном случае нужно отметить, что он будет относиться к числу педагогических, поскольку контроль изменений в подготовке слушателей должен отметить путём собственных замечаний именно преподаватель по физической подготовке. Тем самым он как бы не вмеши-

вается в процесс, а дает тренируемым свободу выбора действий, лишь контролируя их со стороны. То есть в данном случае слушатели выполняют упражнения самостоятельно, без какого-либо физического воздействия преподавателя. Наблюдение в нашем случае было также и скрытым, поскольку многие аспекты учитывались нами без уведомления о том тренируемых.

3. Педагогический эксперимент. Этот метод связан непосредственно с самой основной частью нашего исследования. То есть преподавателем были созданы специальные условия для наблюдения за изменениями в подготовке слушателей, а именно: разделение занимающихся на группы, заданный им план действий, программа занятий и т.д. Сам по себе эксперимент был как первоначальный, так и формирующий. Последний представлял собой различные моделирования ситуаций. С его помощью стало возможным разработать новую учебную программу для обучающихся в ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова. В том числе такой эксперимент позволил повысить эффективность обучения в рамках образовательной программы по физической подготовке.

4. Педагогическое тестирование. Метод, в первую очередь, направлен на получение контрольных результатов исследования. В нашем случае он проходил с помощью изменения тех изменений, которые произошли в слушателях за период таких тренировок. В ходе чего они показывали свои умения и навыки, которые приобрели после исследования.

5. Статистическая обработка данных. Заключительный метод, который использовался при подведении результатов. С его помощью были проанализированы показатели каждого участника исследования, которые заключались в их изменённой физической подготовке, а затем с использованием математических и статистических умений и навыков была определена тенденция об изменении существующей у слушателей натренированности.

Теперь представляется необходимым обозначить нормативы, которые использовались в качестве контрольных для исследования двигательной деятельности и её изменений.

1. Бег на 100 метров. Данный норматив, как известно, необходим для контроля быстроты передвижения человека. При этом в качестве необходимого оборудования должны присутствовать: секундомер; фиксирующий время до десятых долей секунд, не менее двух беговых дорожек (длиной 100 метров), которые имеют рамки (ограничения) в виде параллельных друг другу линий, расстояние между ними 1,25 метров; стартовая белая линия, шириной 50 миллиметров, кото-

рая входит в размер беговой дорожки, в то время как финишная – не входит.

Порядок выполнения норматива. Преподаватель подаёт команду «на старт!», после чего тренируемый должен принять удобное для него положение низкого старта. Далее следует команда «внимание!», после чего слушатель приподнимается и прекращает движение. После выполнения этих действий от преподавателя следует команда «марш!», что даёт понять о начале движения, поэтому слушатель приподнимается и начинает бежать с максимально высокой для него скоростью, не снижая темп бега перед финишем, а перебегая данную черту с сохранением скорости. Преподаватель с помощью секундомера отмеряет время движения, зафиксировав то, которое он показал на момент, когда бегущий касается туловищем воображаемой плоскости финиша и пересекает её. В итоге преподаватель должен определить результат каждого тренирующегося по секундомеру с точностью до десятой доли секунды. Среди особенностей прохождения данного упражнения можно отметить, что перед началом его выполнения должно быть оговорено, каким образом будет подан сигнал, призывающий к началу забега.

2. *Челночный бег 10 × 10 метров.* Данное упражнение необходимо для формирования у слушателей и курсантов быстроты и координации движений.

Необходимое для проведения норматива оборудование: секундомер, фиксирующий десятые доли секунды, ровные беговые дорожки длиной по 10 метров, шириной – 1,5 метров. Перед началом забега от преподавателя поступает команда «на старт!», после чего слушатель принимает положение высокого старта на стартовой линии. Далее по команде «марш!» слушателю необходимо пробежать дистанцию, равную 10 метров до одного из ориентиров (чаще это линии, разметки, или какие-либо фишки, конусы и др.), затем развернуться и бежать обратно, также 10 метров до линии старта, и далее повторяет всё то же самое, в результате пробежал подобным образом 10 раз по 10 метров. Особенностью данного упражнения является необходимость касания ограничивающих линий ногой, заступания за них и правильного разворота.

3. *Бег на 1000 метров.* Как известно, данное упражнение предназначено для формирования у тренируемого анаэробной выносливости, поскольку дистанция считается довольно длинной, а время на её прохождения ограничено, поэтому скорость бега должна быть выше средней.

Для выполнения норматива необходимо такое оборудование как секундомеры, фиксирующие десятые доли секунды, ровные дорожки с цифровыми обозначениями километров.

Данное упражнение проводится на длинной дистанции по дорожке в направлении против часовой стрелки общего старта. Преподаватель подаёт команду «на старт!», после чего слушатели занимают удобное положение на линии старта, не мешая друг другу. Впоследствии команда «внимание» не подаётся и сразу же следует команда «марш!», после чего участники начинают движение по беговой дорожке. Окончание дистанции фиксируется в момент, когда участник без посторонней помощи касается туловищем воображаемой плоскости финиша. Преподаватель определяет результат слушателей по данным секундомера. Учитывается количество минут и секунд.

Особенностями проведения данного упражнения является необходимость объяснения сигнала, который будет подаваться в начале забега и также правил бега на такой дистанции, а именно: обходить при движении рядом с соперником его только справа (с левой стороны это возможно только в случаях, когда бегущий находится впереди от бровки настолько, что можно пройти мимо, не задев его. Тот, кто считает необходимым перегнать бегущего впереди него, должен помнить, что категорически запрещено толкать его, а последний – задерживать обгоняющего. Также очень важно, чтобы качество дорожки соответствовало норме. То есть, она должна быть ровной, не скользкой, в хорошем состоянии.

4. Бег на 3000 метров и бег на 5000 метров. Данное упражнение характеризует аэробную, другими словами общую выносливость и проводится на беговой дорожке стадиона с общего старта в спортивной обуви без шипов. Результат будет определяться исходя из времени, затраченного на пробегание указанной дистанции в количестве минут и секунд. В нашем исследовании при тестировании слушателей по данному упражнению, был использован метод математической статистики, поэтому результаты переводились в секунды.

5. Подтягивание на гимнастической перекладине. Данное упражнение необходимо для того, чтобы натренировать силу мышц рук. Стоит отметить, что при подтягивании подбородок должен находиться выше перекладины. Результат в данном тесте определяется преподавателем, исходя из количества подтягиваний.

6. Подъем переворотом на гимнастической перекладине. Указанное упражнение характеризует силу и координационные способности тренирующихся. Порядок выполнения: из виса хватом сверху необходимо слегка подтянуться, поднять ноги к перекладине, и перево-

рачиваясь вокруг нее, выйти в упор на прямые руки. Опускание обратно в вис может быть выполнено произвольным способом. При этом допускается сгибание, разведение ног и отклонение тела от неподвижного положения. Результат в данном случае определяется преподавателем, исходя из количества выполненных подъемов переворотом.

Что касается математико-статистической обработки полученных в ходе исследования данных по каждому слушателю, то в заключение по данному вопросу можно отметить наличие данного метода в специальной литературе, где методологические основы описываются ещё более подробно. В целом же указанные там приёмы были использованы нами в ходе подсчёта результатов. К таким источникам можно отнести труды Н.А. Масальгина, В.М. Зациорского, Г.Ф. Лакина и др.

Выбор применяемых статистических критериев происходил в зависимости от проверяемой гипотезы, шкалы измерений, числа выборок и их зависимости.

ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ЗНАЧИМЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1. Характеристика модели совершенствования профессионально-значимых двигательных качеств слушателей образовательных организаций МВД России в процессе физической подготовки

Достаточно актуальным является вопрос о поисках новых подходов к реализации программ обучения в образовательных организациях системы МВД России. Важным в рассматриваемой сфере является использование метода моделирования.

В целом, метод моделирования подразумевает применение объективных гносеологических методов и приемов, и широко применим в различного рода педагогических науках.

Как утверждает в своем исследовании, проведенном в 2002 году, В.Н. Агеева, каждый человек прогнозирует свою деятельность и деятельность других людей, помимо этого строит мысленные модели событий и действий, позволяющее отражать не только настоящее, но и будущее.

В учебном процессе мысленное моделирование выступает как специальное дидактическое средство, а также как специальный метод педагогических экспериментов. Для того чтобы наглядно представить содержание учебных дисциплин, широко применяются методы образного моделирования, которые отображаются в виде схем, графиков, таблиц и прочего.

На наш взгляд, следует согласиться с мнением М.В. Горячевой, которая в своем исследовании, проведенном в 2008 году, отмечала, что подобные средства моделирования направлены на поиск основ взаимодействия предметов моделирования и среды образовательной организации.

Проанализировав информацию об особенностях физической подготовки слушателей образовательных организаций МВД России, была подготовлена модель, которая помогает совершенствовать значимые двигательные качества, необходимые для профессиональной деятельности. Данная модель состоит из трех составляющих, включающих в себя цель, содержание, организацию и результат.

Первый блок, разработанной модели, включает в себя подготовку и формулировку цели, которая помогла бы максимально улучшить качества необходимые для выполнения профессиональных задач сотрудника ОВД. Решением задачи данного блока является достижение высокого уровня общефизической подготовки, а также максимальной адаптации к нагрузкам такого рода.

Второй блок – содержательно-организационный – включает в себя методику организаций занятий, обращает внимание на физические упражнения совокупности системы кроссфита и боевых приемов борьбы, с помощью которых обеспечивается высокая общая физическая подготовленность слушателей любого вуза, в том числе и образовательной организации МВД России. Эта система представляет программу, которая позволяет готовить обучающихся к любой двигательной деятельности, готовит их не только к известному, но и к еще непознанному. Ее универсальность заключается в том, что в этой системе соблюдается повторность и регулярность выполнения упражнений, правильное сочетание соотношения работы и отдыха, разнообразие комплексов упражнений различных по структуре и характеру нервных усилий при выполнении двигательных действий различных видов. Все это отражает специфику учебной деятельности слушателей.

В третьем блоке, который обладает оценочно-результативным характером, происходит оптимизация выполнения контрольной функции с учетом статистического и математического материала. В данном случае необходим анализ показателей, который направлен на построение эффективного механизма управления учебно-воспитательного процесса. В рамках данного блока реализуются отдельные педагогические методики, применяются модели упражнений кроссфита, боевые приемы. Данные упражнения и способы построения учебных занятий по физической подготовке направлены на решение основных задач оперативно-служебной деятельности.

Стоит отметить, что для любой образовательной программы характерно наличие определенной цели, задачи, а также предполагает наличие специального подхода к развитию личности. В данном случае все элементы образовательных программ имеют направленность на стабильное развитие личностного развития будущих сотрудников ОВД.

Важным и определяющим, на наш взгляд, является то обстоятельство, что процесс моделирования имеет такие тенденции, как системное, целостное и интегративное рассмотрение образовательного процесса образовательных организаций МВД России.

Сконструированная модель проведения занятий в образовательных организациях МВД России должна соответствовать ряду принципов и критериев, обеспечивающих эффективное повышение уровня физической подготовки для дальнейшего выполнения профессиональных задач¹⁰.

Итак, можно сделать вывод о том, что методика моделирования, применяемая в процессе построения занятий по физической подготовке в образовательных организациях МВД России, выступает как предпочтительный вариант построения учебных занятий. Данный метод также позволяет выделить принципиальные его аспекты моделирования, основу которых составляют такие блоки, как целевой, содержательно-организационный, оценочно-результативный.

¹⁰ Торопов В.А. Физическая подготовка – эффективное средство обучения и воспитания сотрудников ОВД // Совершенствование боевой и физической подготовки курсантов и слушателей образовательных учреждений силовых ведомств: материалы Международной научно-практической конференции. Иркутск, 2011.

3.2. Описание экспериментальной методики занятий совершенствования профессионально-значимых двигательных качеств слушателей образовательных организаций МВД России

Для сотрудника органов внутренних дел при выполнении служебных задач важны такие качества, как ловкость, точность, быстрота, сила и выносливость. Для их развития необходимо позаботиться о дыхательной и сердечнососудистой системах. Правильную и быструю подготовку, можно достигнуть при применении занятий кроссфитом, основными составляющими которого являются легкоатлетические, гимнастические, относящиеся к тяжелой атлетике, упражнения и т.п.

Комбинирование тяжелой атлетики, гиревого спорта, бега, упражнений с собственным весом, плавания, гребли, представляют широкий спектр различных тренировочных циклов на каждый день, позволяющих внести разнообразие в этот процесс и сделать его более продуктивным. Принципы, которые лежат в основе этой системы, дают возможность легко адаптировать кроссфитовские тренировки под людей различного уровня физической подготовленности.

К общеприкладным двигательным действиям относятся: подъем и переноска тяжести, преодоление коротких отрезков дистанции с максимальной скоростью, преодоление искусственных и естественных препятствий, передвижения шагом, бегом, на лыжах, ныряние в глубину и длину, плавание различными способами. Перечисленные двигательные действия являются базовыми для профессионально-прикладной физической подготовки.

Двигательные (физические) качества (сила, быстрота, выносливость), координация движений, совершенствование общеприкладных двигательных навыков осуществляются при помощи:

- гимнастических упражнений на снарядах – перекладине, брусьях, кольцах, канате;
- тяжелоатлетических упражнений (рывок, толчок и подготовительные к ним упражнения);
- акробатических упражнений – стойки и упоры на руках, различные виды кувырков;
- упражнений с гирями – толчок, рывок, жим, приседание, жонглирование;
- бега на короткие, средние и длинные дистанции;
- плавания вольным стилем, на спине, брассом, ныряния на задержке дыхания;
- передвижения на лыжах различными ходами, спусков и подъемов в гору.

В экспериментальной группе выполнялись многоповторные силовые упражнения с отягощением собственным весом (подтягивания, приседания, отжимания, упражнения для развития мышц живота) в различных вариантах и сочетаниях. Более подготовленным сотрудникам в тренировочные комплексы следует включать тяжелоатлетические упражнения из гиревого спорта с обязательным использованием бега на 60, 100, 400 и 1000 метров.

Необходимо было относительно быстро и точно согласовывать свои двигательные действия по силовым, пространственным и временным характеристикам. Подобная внешняя сторона скоординированного процесса требует определенной согласованности внутренних процессов, т.е. центральной нервной системы с работающими мышцами. Умение своевременно использовать двигательные координации в определенной последовательности и нужном режиме даст возможность выполнить необходимые действия. В одном случае они будут быстрые и решительные, в другом – выдержанными и спокойными, в третьем – опережающего характера.

Данные упражнения не только формируют определенные двигательные навыки, но и позволяют развить важные двигательные качества и психофизиологические функции, которым принадлежит ведущая роль в формировании двигательного динамического стереотипа на основе тех или иных движений. В результате будет решаться задача создания непосредственных предпосылок овладения профессиональными умениями и навыками.

В содержание тренировочных программ, важно включать бег на 60, 100, 400 и 1000 метров, в том числе и в средствах индивидуальной бронезащиты, летней (зимней) форме одежды, на фоне физической усталости и психических нагрузок в условиях к максимально приближенных к реальным ситуациям. Все эти задачи, возможно решить за счет включения разнообразных двигательных действий в комплексы упражнений кроссфита. Средства кроссфита, применяемые на занятиях, представлены в приложении.

В экспериментальной группе также применялись боевые приемы борьбы. На занятиях по боевым приемам борьбы решались следующие задачи: обучение приемам рукопашного боя, тренировка и их совершенствование; обучение умелым действиям в средствах индивидуальной бронезащиты, применения наручников и использование подручных средств в рукопашной схватке; развитие силы, выносливости, ловкости, быстроты, смелости, решительности, инициативы и находчивости; воспитание уверенности в своих силах, стремление сблизиться с противником и обезвредить его.

Поскольку основной структурной частью боевых приемов борьбы является единоборство, то многие приемы, двигательные действия, методические и тактические положения и понятия заимствуются из практики спортивных единоборств (борьбы, бокса, фехтования). В боевых приемах борьбы они получили широкую трактовку и боевое применение.

Выявление и развитие физических качеств в процессе занятий по боевым приемам борьбы, способствовали быстрому и совершенному усвоению приемов и действий. Этому также способствуют все практические разделы физической и тактико-специальной подготовки. Боевые приемы борьбы располагают большим количеством разнообразных приемов, действий и тактикой их применения. Это дает возможность совершенствовать все основные системы и функции человека, физические, морально-волевые качества, прикладные навыки для успешных и смелых действий при выполнении оперативно-служебных задач.

Составными частями боевых приемов борьбы являются рукопашные схватки и единоборства с противником. Рукопашные схватки – это групповые боевые действия, возникающие в местах упорного сопротивления противника при непосредственном соприкосновении: при атаке опорного пункта, в ходе несения патрульно-постовой службы и в других случаях. Рукопашное единоборство заключается в борьбе одного против другого или одного с несколькими противниками, которые, как правило, в определенной последовательности проводят действия друг против друга (атаки – защиты – ответные атаки).

Действия в рукопашном бою – это двигательные акты бойцов, подчиненные решению конкретных задач (атаковать противника, обезоружить) и направленные на достижение цели (победить противника). В них рационально применяются боевые приемы борьбы, которые целесообразно сочетаются в конкретно сложившейся обстановке. Действия в процессе подготовки должны стать для сотрудников индивидуальными и привычными.

Боевыми средствами рукопашного боя являются способы применения личного оружия, предметов снаряжения, подручных средств, борьбы без оружия, выполняемые в виде соответствующих приемов¹¹.

Боевые приемы борьбы – это специально организованные движения, сливающиеся в единый акт, в котором нет перерывов между

¹¹ Торопов В.А. Физическая подготовка – эффективное средство обучения и воспитания сотрудников ОВД // Совершенствование боевой и физической подготовки курсантов и слушателей образовательных учреждений силовых ведомств: материалы Международной научно-практической конференции, Иркутск, 2011.

отдельными составляющими его частями. Они выработаны в боевой практике с учетом анатомии человека и биомеханики его движений. Приемы составляют технику единоборств и являются предметом обучения сотрудников в их подготовке к рукопашному бою. Боевые приемы борьбы, применяемые на занятиях, представлены в приложении.

3.3. Динамика функциональных показателей слушателей образовательных организаций МВД России в процессе экспериментального исследования

Были сформированы две группы слушателей по 20 человек – контрольная и экспериментальная группы. Контрольная группа слушателей образовательных организаций МВД России занималась по общепринятой программе подготовки (рабочая программа курса). Для экспериментальной группы на каждом занятии в конце основной части слушателям отводилось время (30 минут) для занятий физическими упражнениями кроссфита и боевым приемам борьбы три раза в неделю.

Основой высокоинтенсивного многофункционального тренинга явились кардиокомплексы двигательных действий (В.А. Глубокий, 2012) в физической подготовке слушателей образовательных организаций МВД России и тренировок с интенсивной работой в смешанном режиме максимальной мощности. По уровню функциональной подготовленности слушатели экспериментальной и контрольной групп в среднем были одинаковыми. Различия значений показателей общефизической подготовки статистически недостоверны.

Для того чтобы определить адаптацию организма слушателей к физическим нагрузкам использовали тест «Исследование ритма сердца при дозированной физической нагрузке» (В.Л. Сивохов, 2010). После регистрации HVR в покое испытуемые выполняли под метроном 30 приседаний за 45 секунд. В исследовании принимали участие слушатели обеих групп – экспериментальной и контрольной. В результате были получены следующие данные (таблица 1).

Таблица 1.

Показатели функциональной пробы после дозированной физической нагрузки (ЭГ) (m)

Параметры пробы после выполнения физической нагрузки	Значение (усл. ед.)	Заключение
Реакция на физическую нагрузку	123±2,2	нормальная
Эффективность процесса восстановления	92±1,8	высокая
Расходование резервов	2,2±0,1	экономичная

Полученные данные свидетельствуют о том, что у слушателей ЭГ наблюдается хороший уровень адаптации, который характеризовался следующими положениями:

1. Реакция на физическую нагрузку нормальная (100-150 усл. ед.);
2. Эффективность процесса восстановления высокая (75-100 усл. ед.);
3. Расходование резервов – экономичное (1-2 усл. ед.).

Совсем другие данные были выявлены в контрольной группе (таблица 2).

Таблица 2.

**Показатели функциональной пробы после
дозированной физической нагрузки (КГ) $x \pm m$**

Параметры пробы после выполнения физической нагрузки	Значение (усл. ед.)	Заключение
Реакция на физическую нагрузку	157,3 $\pm$ 4,1	чрезмерная
Эффективность процесса восстановления	72,4 $\pm$ 2,3	сниженная
Расходование резервов	4,1 $\pm$ 0,3	повышенное

Данные, полученные у слушателей КГ, характеризуются значительным снижением срочной адаптации:

1. Реакция на физическую нагрузку очень высокая (> 150 усл. ед.);
2. Эффективность процессов восстановления – сниженная (< 75 усл. ед.);
3. Расходование резервов – повышенное (> 2 усл. ед.).

Таким образом, было выявлено значительное расхождение показателей адаптации к физическим нагрузкам организма слушателей ЭГ и КГ. Результаты испытуемых ЭГ были лучше, что говорило о более эффективной их адаптации к выполняемым физическим напряжениям.

Функциональная деятельность дыхательной системы зависит от уровня физической подготовленности человека. Для оценки функциональной возможности дыхания и ее связи с уровнем физической подготовленности было проведено исследование, в котором принимали участие слушатели контрольной и экспериментальной групп. Для оценки состояния дыхательной системы в условиях относительного мышечного покоя сидя определялись параметры.

Таблица 3.

**Параметры оценки состояния дыхательной системы в условиях
относительного мышечного покоя сидя**

потребление кислорода	ПО2
минутный объем дыхания	МОД
жизненная емкость легких	ЖЕЛ
максимальная вентиляция легких	МВЛ
дыхательный объем	ДО
частота дыхания	ЧД
резерв дыхания	РД
коэффициент использования кислорода	КИО2
задержка дыхания на вдохе и выдохе, которая отображала запрос и усвоение тканями кислорода в условиях гипоксии	пробы Штанге и Генчи

Анализ экспериментальных данных внешнего дыхания испытуемых КГ и ЭГ выявил прямую зависимость между развитием системы дыхания и повышенным уровнем физической подготовленности испытуемых.

Полученные данные КГ и ЭГ значительно изменили свои показатели за время одногодичного педагогического эксперимента, что, по всей вероятности, явилось следствием использования средств высокоинтенсивного многофункционального тренинга кроссфита и боевых приемов борьбы, включавшего компоненты физических упражнений пауэрлифтинга, тяжелой атлетики, гимнастики и кардионагрузок (для сердечно-сосудистой и дыхательных систем), а также применения программы выполнения этих двигательных действий, которая была разработана для развития двигательных способностей обучающихся.

Подобный прием позволил активизировать функцию внешнего дыхания, обеспечив, таким образом, получение результатов высокого уровня у слушателей экспериментальной группы во всех изучаемых показателях дыхательной системы (МОД, ЖЕЛ, МВЛ, КИО2, ДО, ЧД, РД, проба Штанге и проба Генчи). Результаты внешнего дыхания слушателей КГ также улучшились, но без достоверной значимости ($p > 0,05$).

Таблица 4.

**Динамика показателей функции внешнего дыхания у слушателей
Орловского юридического института
МВД России имени В.В. Лукьянова
контрольной и экспериментальной групп**

Показатели внешнего дыхания	В начале эксперимента				В конце эксперимента			
	КГ	ЭГ	t	p	КГ	ЭГ	t	p
ПО ₂ (мл)	225,5 ± 4,2	226,4 ± 4,8	0,19	> 0,05	426,5 ± 5,1	456,5 ± 4,7	4,3	< 0,001
МОД (л)	8,4 ± 1,1	8,5 ± 1,2	0,06	> 0,05	28,1 ± 0,8	34,5 ± 0,9	5,3	< 0,001
ЖЕЛ (мл)	4009,4 ± 27,7	3960,6 ± 27,9	1,2	> 0,05	5340,7 ± 68,9	5784,6 ± 69,8	4,5	< 0,001
МВЛ (л/мин)	123,5 ± 2,1	123,8 ± 2,4	0,09	> 0,05	121,6 ± 1,3	131,4 ± 2,6	3,06	< 0,001
КпО ₂ (мл)	40,6 ± 1,9	41,4 ± 1,9	0,29	> 0,05	41,5 ± 0,7	49,4 ± 0,9	6,9	< 0,001
ДО (см ³)	475,6 ± 3,4	478,4 ± 3,4	0,58	> 0,05	1453,4 ± 32,3	1565,6 ± 37,6	2,26	< 0,05
ЧД (мин)	14,3 ± 2,4	14,1 ± 2,2	0,09	> 0,05	13,6 ± 0,01	12,7 ± 0,1	9	< 0,001
РД (мл)	69,5 ± 4,1	68,7 ± 3,2	0,04	> 0,05	79,9 ± 1,3	88,6 ± 1,4	4,6	< 0,001
Проба Штанге (с)	81,4 ± 1,3	81,2 ± 2,6	0,7	> 0,05	86,6 ± 3,4	98,1 ± 3,2	2,5	< 0,05
Проба Генчи (с)	46,7 ± 2,2	46,6 ± 8,1	0,37	> 0,05	49,5 ± 2,7	59,2 ± 2,8	2,5	< 0,05

Увеличение максимальных показателей потребления кислорода в условиях относительного мышечного покоя связано с расширением объема двигательной активности слушателей экспериментальной группы, этому в значительной мере способствовали упражнения кроссфита.

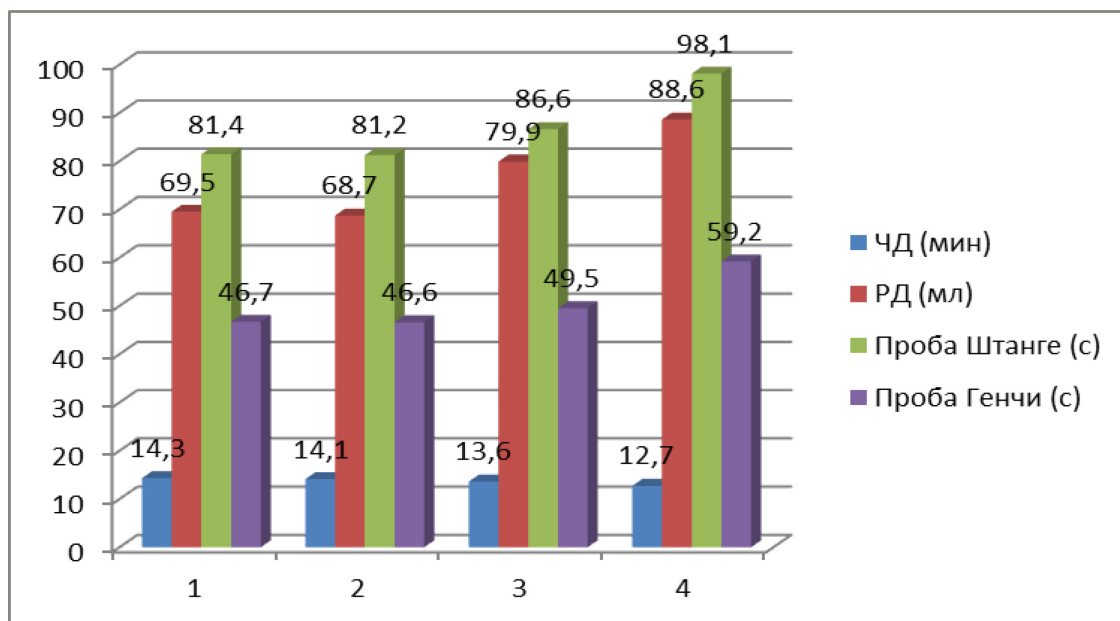


Рис. 3. Динамика показателей дыхания у слушателей Орловского юридического института МВД России имени В.В. Лукьянова контрольной и экспериментальной групп (КГ: начало – I этап, итог – III этап, ЭГ: начало – II этап, итог – IV этап).

Так, например, если МОД в начале эксперимента в ЭГ находился на уровне 8,5 л, то в конце исследования он увеличился до 9,9 л. Однако в контрольной группе увеличение МОД произошло на незначительную величину. Такую же картину мы наблюдали в показателях проб Штанге и Генчи, когда организм находился в состоянии гипоксии, результаты в ЭГ увеличились с достоверной значимостью ($p < 0,005$). Однако в контрольной группе увеличение этих показателей было совсем незначительным.

Таблица 5.

Сводная таблица основных параметров КГ и ЭГ

Параметры	КГ	ЭГ	Норма для веса 70–75 кг
Фазовый угол (°)	6,83	8,55	5,4–8,2
Индекс массы тела	26,7	21,4	19,6–24,2
Тощая масса (кг)	54,6	66,3	44,2–70,7
Жировая масса (кг)	15,4	8,7	7,0–14,3

Параметры	КГ	ЭГ	Норма для веса 70–75 кг
Мышечная масса (кг)	30,7	45,0	21,4–36,0
Мышечная масса (%)	43,9	59,5	47,1–58,4
Доля АКМ (%)	46,0	60,0	47,1–59
Общая жидкость (кг)	40,9	41,9	32,4–51,0
Классификация	Избыточный вес	Фитнес-стандарт	

Другие показатели внешнего дыхания в ЭГ также изменились с достоверной разницей ($p < 0,001$), а в КГ результаты недостоверно ($p > 0,05$), что указывает на эффективность предложенной технологии использования высокоинтенсивного многофункционального тренинга кроссфита и боевых приемов борьбы.

Полученные данные свидетельствуют о том, что планирование программного материала в модальном варианте дает возможность значительно повысить уровень функциональной подготовленности слушателей образовательных организаций МВД России. Изучение функции внешнего дыхания дает возможность выделить основную тенденцию в динамике уровня физической подготовленности КГ и ЭГ. Эти изменения преимущественно обеспечивают рост физической подготовленности слушателей ЭГ на важном этапе онтогенеза.

Каждый слушатель занимается по индивидуальной программе поэтому для повышения эффективности проведения занятий по физической подготовке преподавателю необходимо вести постоянный контроль, который поможет проанализировать состояние организма обучающегося и своевременно внести коррективы в систему подготовки.

Система кроссфита с применением боевых приемов борьбы заметно повысила общий уровень физической подготовки, способствовала уменьшению времени восстановления процессов в организме, а также положительно сказалась на адаптации организма к большому объему нагрузок.

3.4. Динамика показателей физической подготовленности слушателей образовательных организаций МВД России в процессе экспериментального исследования

Были сформированы две группы слушателей по 20 человек – контрольная и экспериментальная группы. Контрольная группа слушателей образовательных организаций МВД России занималась по общепринятой программе подготовки (рабочая программа курса). Для экспериментальной группы на каждом занятии в конце основной части слушателям отводилось время (30 минут) для занятий физическими упражнениями кроссфита и боевых приемов борьбы три раза в неделю.

По уровню общей физической подготовки слушатели экспериментальной и контрольной групп в среднем были одинаковыми. Различия значений показателей общеподготовки статистически недостоверны.

Расчет статистических данных проводился онлайн на сайте для аспирантов и молодых учёных, врачей-специалистов и организаторов, студентов и преподавателей «медицинская статистика» (medstatistic.ru).

Были рассчитаны:

Сначала среднее арифметическое (бег 100 м в сек.)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$\overline{14,35} = \frac{\sum_{i=1}^{20} 14,1}{1}$$

Затем вычисление стандартной ошибки средней арифметической:

$$q = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$m = \frac{q}{\sqrt{n - 1}}$$

2,7

$$0,9 = \frac{2,7}{\sqrt{20 - 1}}$$

Затем вычисляем коэффициент вариации:

$$V = \frac{q}{x} \times 100 \%$$

$$2,6 \% = \frac{2,7}{14,35} \times 100 \%$$

Для проверки различия между средними значениями двух независимых переменных, распределение которых не отличалось от нормального и дисперсии переменных, применялся параметрический t-критерий Стьюдента.

Для сравнения средних величин t-критерий Стьюдента рассчитывается по следующей формуле:

$$t = \frac{M_1 + M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

$$0,02 = \frac{14,35_1 + 14,38_2}{\sqrt{0,9_1^2 + 0,7_2^2}}$$

Слушатели экспериментальной группы, прошедшие физическую подготовку с использованием упражнений кроссфита и боевых приемов борьбы, выполнили упражнение на оценку «хорошо». Слушатели контрольной группы выполняют это упражнение в среднем на оценку «удовлетворительно».

В тестах «бег на 3000 м» и «бег на 5000 м», характеризующих аэробную выносливость, экспериментальная группа была лучше подготовлена, чем контрольная группа ($p < 0,001$).

Таблица 5.

**Показатели физической подготовленности слушателей
Орловского юридического института МВД России
имени В.В. Лукьянова КГ и ЭГ в начале обучения**

№ п/п	Контрольные упражнения	Контрольная груп- па			Экспериментальная группа			t	p
		X	± m	V, %	X	± m	V, %		
1	Бег 100 м (с)	14,35	0,9	2,6	14,38	0,7	2,4	0,02	> 0,05
2	Челночный бег 10 × 10 м (с)	26,67	0,51	1,9	27,25	0,37	1,6	0,75	> 0,05
3	Челночный бег 4 × 20 м (с)	16,76	0,1	1,8	16,54	0,8	1,4	0,89	> 0,05
4	Бег 3000 м (с)	787,34	18,4	1,6	773,14	16,6	1,5	0,56	> 0,05
5	Бег 5000 м (с)	1596,4	34,11	2,3	1581,3	23,7	1,9	0,36	> 0,05
6	Плавание 100 м (с)	133,36	0,84	2,7	131,12	0,93	3,01	1,79	> 0,05
7	Подтягивание (кол-во раз)	08,16	0,41	12,6	9,21	0,36	11,4	1,94	> 0,05
8	Подъем переворотом (кол-во раз)	3,26	0,09	7,4	3,45	0,09	7,2	0,73	> 0,05
9	Подъем силой на перекладине	2,34	0,08	10,8	2,47	0,09	10,4	0,08	> 0,05
10	Отжимание в упоре на брусьях	12,36	0,17	10,3	12,47	0,31	11,4	0,31	> 0,05
11	Становая тяга (кг)	89,17	0,81	4,3	90,34	0,87	4,1	0,98	> 0,05
12	Поза Ромберга после предварительных вращений (с)	4,27	0,17	17,3	4,34	0,21	16,3	0,26	> 0,05
13	Отклонение от прямой после предварительных вращений (см)	93,19	4,31	24,11	92,16	4,22	15,4	0,17	> 0,05
14	СКУ (кол-во повторений)	1,91	0,21	13,2	1,96	0,12	15,1	0,21	> 0,05

Примечание: при $\alpha = 0,05$ $t_{гр.} = 2,011$; при $\alpha = 0,01$ $t_{гр.} = 2,682$; при $\alpha = 0,001$ $t_{гр.} = 3,505$. При сравнительной оценке совокупности КГ и ЭГ была выражена их однородность, при этом коэффициент вариации не превышал 33 % (Ю.Д. Железняк, П.К. Петров, 2001).

Таблица 6.

**Показатели физической подготовленности слушателей
Орловского юридического института МВД России
имени В.В. Лукьянова КГ и ЭГ после первого года обучения**

№ п/п	Контрольные упражнения	Контрольная группа			Экспериментальная группа			t	p
		X	± m	V, %	X	± m	V, %		
1	Бег 100 м (с)	14,35	0,04	2,4	14,21	0,05	2,1	2,3	< 0,05
2	Челночный бег 10х10 м (с)	26,54	0,04	1,6	26,08	0,2	1,3	2,3	< 0,05
3	Челночный бег 4х20 м (с)	16,54	0,1	1,7	16,10	0,06	1,5	4,0	< 0,001
4	Бег 3000 м (с)	776,5	3,5	1,5	756,4	4,1	1,4	3,79	< 0,001
5	Бег 5000 м (с)	1590,3	9,4	2,4	1552,6	8,6	2,0	2,9	< 0,01
6	Плавание 100 м (с)	130,16	0,61	2,4	127,13	0,56	3,2	3,7	< 0,001
7	Подтягивание (кол-во раз)	8,64	0,3	11,6	10,02	0,4	11,2	3,12	< 0,01
8	Подъем переворотом	3,39	0,2	7,4	4,06	0,1	7,6	3,04	< 0,01
9	Подъем силой на перекладине	2,58	0,1	10,2	3,06	0,2	10,4	5,45	< 0,001
10	Отжимание в упоре на брусьях	12,73	0,3	9,21	14,53	0,3	9,17	4,28	< 0,001
11	Становая тяга (кг)	91,27	0,74	4,5	96,14	0,82	4,8	4,42	< 0,001
12	Поза Ромберга после предварительных вращений (см)	4,32	0,36	11,6	7,14	0,22	12,7	7,5	< 0,001
13	Отклонение от прямой после предварительных вращений (см)	93,71	3,8	12,6	64,25	2,9	13,7	4,9	< 0,001
14	СКУ (кол-во повторений)	2,3	0,2	11,7	3,3	0,2	12,3	3,57	< 0,001

Примечание: при $\alpha = 0,05$ $t_{гр.} = 2,011$; при $\alpha = 0,01$ $t_{гр.} = 2,682$; при $\alpha = 0,001$ $t_{гр.} = 3,505$. При сравнительной оценке совокупности КГ и ЭГ была выявлена их однородность, при этом коэффициент вариации не превышал 33 % (Ю.Д. Железняк, П.К. Петров).

В результате у них отмечается больший прирост показателей при сравнениями со слушателями контрольной группы, достоверность различий составляет $p < 0,01-0,001$.

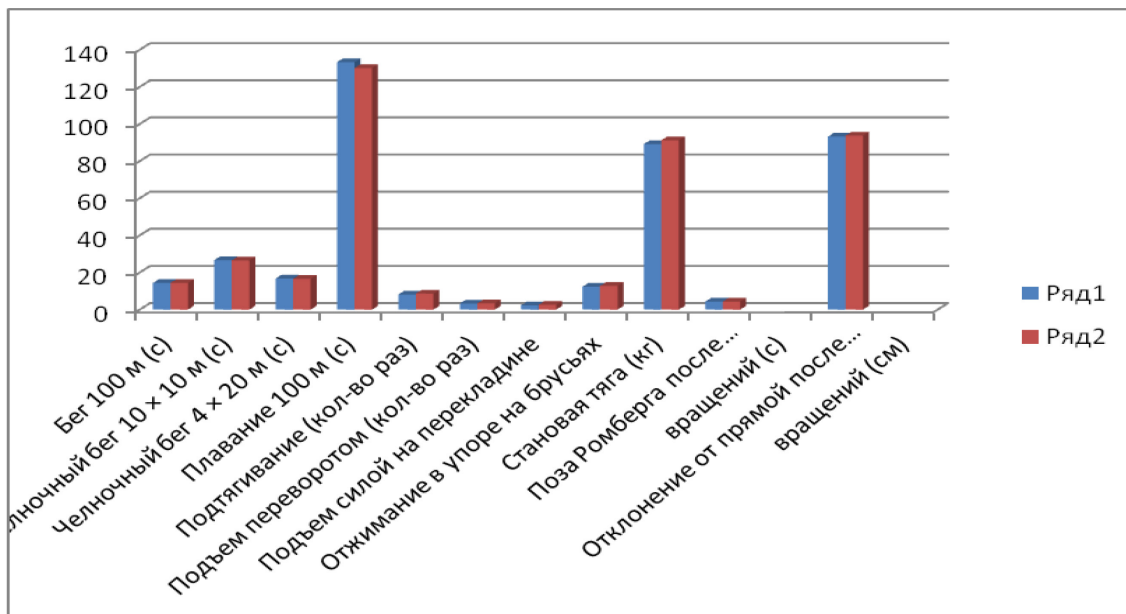


Рис. 4. Динамика физической подготовленности у слушателей Орловского юридического института МВД РФ имени В.В. Лукьянова контрольной группы.

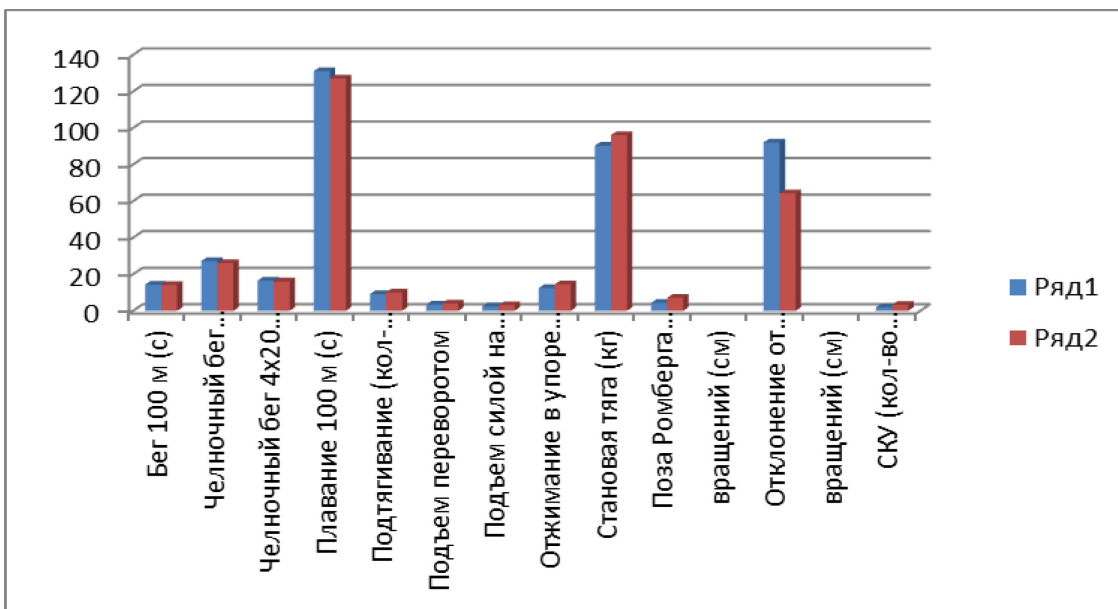


Рис. 5. Динамика физической подготовленности у слушателей Орловского юридического института МВД РФ имени В.В. Лукьянова экспериментальной группы.

Основные черты двигательной деятельности, которые присущи учебной дисциплине «Физическая подготовка» послужили средством при разработке технологии двигательной активности слушателей вузов МВД России для повышения уровня физической подготовленности с использованием системы двигательных действий высокоинтенсивного многофункционального тренинга и боевых приемов борьбы.

Рецептом этих упражнений являются функциональные движения, которые выполняются посредством сокращений от ядра к конечностям и являются многосуставными и сложными (Г. Глассман, 2009). Самый важный аспект этих двигательных действий – способность перемещать большие отягощения на длительные расстояния и делать это быстро. Все три совокупности (вес, дистанция и скорость) определяют способность функциональных действий вырабатывать высокую мощность.

Методический прием кроссфит основан на использовании трех главных компонентов: метаболических тренировок, способствующих развитию трех главных энергетических систем, включающих окислительную, гликолитическую и фосфогенную; гимнастики, способствующей обеспечению контроля над телом и развитию диапазона движений; тяжелой атлетики и пауэрлифтинга, обеспечивающих мощность выполнения двигательных действий.

Чтобы повысить эффективность учебных занятий, необходим регулярный контроль и анализ показателей, адекватно отображающих текущее состояние организма слушателей. Данная объективная информация помогает преподавателям своевременно вносить коррективы в процесс занятий физической подготовкой для каждого слушателя индивидуально, а также прогнозировать состояние и уровень их физической подготовленности.

Проведенные нами тестирования испытуемых КГ и ЭГ дали возможность получить данные, которые затем могут стать модельными показателями физической подготовленности слушателей начального обучения: в данном случае это показатели физической подготовленности и функциональные возможности организма занимающихся.

В результате проведенного эксперимента видна эффективность предложенного планирования учебно-воспитательного процесса, которое заключается в использовании функциональных резервов и энергии, освобождаемой в метаболических процессах для выполнения мышечной работы различной интенсивности, продолжительности и преимущественной направленности (аэробной, аэробно-анаэробной, анаэробно-гликолитической и анаэробно-креатинофосфатной).

Следует сказать, что статистические недостоверные изменения большинства показателей физической подготовленности, сердечного ритма и внешнего дыхания, результаты биоимпедансного анализа состава тела слушателей КГ являются основанием утверждать, что традиционная система физической подготовки малоэффективна, так как не позволяет в полной мере реализовать потенциальные возможности организма слушателей вуза МВД России.

Использованная нами технология, связанная с применением кроссфита и боевых приемов борьбы, показали свою эффективность на протяжении годичного педагогического эксперимента. Ее системная форма организации нагрузок с различной модальной направленностью позволила повысить не только кондиционные способности слушателей ЭГ, но и уровень специальной физической подготовленности. Этот факт подтвердила методика комплексного контроля, предложенная нами для выявления адаптационных реакций организма занимающихся и оценки резервных возможностей. Используемые методические приемы позволили отслеживать динамику процессов приспособления организма к физическим нагрузкам и управлять учебным процессом, упреждая состояние перенапряжения или срыва адаптации.

Осуществление этих мер стало возможным при использовании приемов, определяющих или ограничивающих физическую работоспособность по показателям состояния сердечно-сосудистой, дыхательной систем, зрительного анализатора, скоростных характеристик слушателей. Всем этим требованиям в достаточной мере отвечали предложенные комплексы физических упражнений кроссфита и боевые приемы борьбы.

Как видно из проведенного педагогического эксперимента, предложенная нами модель физической подготовленности с использованием кроссфита и боевых приемов борьбы имеет большое преимущество перед традиционным обучением слушателей.

С точки зрения программно-целевого подхода, который мы избрали в качестве главной основы планирования учебного процесса, это уже не образование, полученное сложением кроссфита и боевых приемов борьбы с формой контроля с разными названиями, а совокупность физических воздействий, содержание организации которых определяется целевыми задачами и объективными предпосылками, исходящими из закономерностей адаптации организма к конкретному двигательному режиму. При этом целевая задача подготовки слушателей проецируется на все модальности упражнений учебно-воспитательного процесса и выражается в конкретных значениях со-

держания, формах организации и объемах тренирующих воздействий. Кроссфит и боевые приемы борьбы в качестве основной структурной единицы становится организационно-временной формой упорядочения физических нагрузок, которые являются приемлемой для данной структуры физической подготовленности слушателей.

Таким образом, в учебно-воспитательном процессе функционирует замкнутый цикл причинно-следственных связей. Непрерывное функционирование этого фактора выступает основой прогрессивного развития и совершенствования процесса физической подготовки. Характерным фактором подобного явления является большой объем и высокая интенсивность предлагаемых физических воздействий. На основе деятельностного подхода к организации педагогического процесса представляется хорошая возможность научного поиска путей обновлений теории и методики физической подготовленности слушателей вузов МВД России.

Подводя итог рассмотренной проблемы, в которой была впервые обоснована необходимость использования больших по объему и интенсивности физических нагрузок в подготовке занимающихся, важно отметить следующий факт.

Вместо неоправданных поисков какого-то необычного средства нужно обратить внимание на создание такой системы, которая бы максимально способствовала достижению эффекта при минимальных затратах времени и энергии человека.

Разработанная нами концепция привела к закономерности использования высокоинтенсивных многофункциональных упражнений различной преимущественной модальности¹².

Значительный прирост контролируемых показателей указывает на степень реализации потенциальных возможностей организма слушателей экспериментальной группы. Выявленный нами уровень физической подготовленности обследуемых свидетельствует о достаточно высокой степени реализации потенциала занимающихся. Так, статистически достоверно повышается сила ударов, что свидетельствует о больших функциональных возможностях организма, высокого качества достигают адаптационные процессы, деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Статистически достоверные изменения наблюдаются по всем изучаемым параметрам.

¹² Хабыртов Р.Б., Силкин Н.Н. Профессионально-ориентированные технологии физической подготовки слушателей вузов МВД России в современных условиях // Совершенствование боевой и физической подготовки курсантов и слушателей образовательных учреждений силовых ведомств: материалы международной научно-практической конференции. Иркутск, 2013.

Достоверное повышение уровня физической и функциональной подготовленности слушателей в течение годичной физической подготовки позволяют констатировать, что предложенная модель физической подготовленности слушателей и использование методики кроссфита и боевых приемов борьбы способствовали сокращению времени восстановительных процессов в организме занимающихся, а также положительно сказались на явлении адаптации к объемным физическим нагрузкам, что позволило добиться высокого уровня физической подготовленности занимающихся.

Таким образом, положительная динамика по всем показателям тестов подтверждает, что у слушателей экспериментальной группы в значительной степени повысился уровень силовой, скоростной и скоростно-силовой подготовленности. Функциональная подготовленность сердечно-сосудистой, дыхательной систем свидетельствует о том, что организм слушателей нормально адаптировался к условиям обучения и находится в состоянии высокого уровня физической подготовленности.

Заметное повышение уровня физической и функциональной подготовленности слушателей в течение годичной непосредственной подготовки позволяет утверждать, что предложенная модель физической подготовленности слушателей вуза МВД России с использованием методики двигательных режимов системы кроссфита и боевых приемов борьбы способствовала сокращению времени восстановительных процессов в организме занимающихся, а также положительно сказалась на явлении адаптации к объемным физическим нагрузкам.

Обобщая результаты исследований, можно заметить, что темп прироста показателей в экспериментальной группе составил 13,6 %, при этом в контрольной группе составил всего 3,5 %.

Анализ результатов, которые были получены в экспериментальной группе, помог сделать ряд заключений, которые говорят о том, что применение боевых приемов борьбы, а также упражнений кроссфита оказывают наиболее положительное воздействие на организм человека.

Итак, на основании проведенного исследования можно прийти к выводу, что экспериментальная методика показала наиболее высокие показатели, по сравнению с группой, занимающейся по традиционной схеме.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При разработке программы повышения уровня физической подготовки слушателей образовательных организаций МВД России были использованы основные черты двигательной деятельности, которые применяются в физической подготовке. Это позволило использовать систему наиболее эффективно и функционально.

Г. Глассман утверждал, что основой упражнений являются движения, которые являются сложными и выполняются с помощью сокращений от ядра к конечностям. Главным преимуществом таких действий является быстрое перемещение на дальние дистанции, что помогает выработать высокую мощность.

Анализируя научные источники, можно выявить, что использование кроссфита в тренировках обеспечивает развитие контроля над всем телом, а также развивает разнообразие движений, занятия тяжелой атлетикой позволяет повысить мощность действий. Для обеспечения эффективности повышения показателей занятий слушателей необходимо проведение постоянного и качественного контроля над их деятельностью. Обобщенная информация поможет педагогам не только спрогнозировать состояние каждого слушателя, но и позволит вносить своевременные коррективы в тренировки по физической подготовке.

Исследования контрольной и экспериментальной групп показали эффективность использования энергии, для выполнения мышечной работы высокой и низкой интенсивности, а также ее продолжительности. Следует заметить, что традиционные занятия физической подготовкой не дают возможности слушателям МВД России полностью реализовать свои возможности. Это утверждение строится на статистике показателей физического развития тела.

Использование приемов кроссфита показало свою эффективность на протяжении всего эксперимента. Применение системы позволило отследить динамику развития организма, а также его приспособление к постоянным нагрузкам, которые помогают исключить состояние психического и физического перенапряжения слушателя, а значит улучшить качество образовательного процесса.

Рассмотрев данную проблему и выявив необходимость использовать физическую нагрузку в больших количествах для подготовки слушателей, отметим, что вместо неоправданных поисков новых и необычных средств важно создать систему, способствующую достижению высоких результатов, ограничиваясь минимальными затратами времени и сил.

Таким образом, разработанная концепция позволяет выявить закономерность использования упражнений направленных на различные группы мышц с различным преимуществом. При проведении значительного количества тестов у слушателей экспериментальной группы было выявлено повышение силы, скорости и мощности. Состояние организма свидетельствует о том, что он находится в комфортных условиях для повышения физического состояния. А значит, система кроссфита и боевые приемы борьбы способствует сокращению времени восстановления и положительно сказываются на адаптации организма к нагрузкам.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Средства кроссфита

Нагрузка	Упражнения	Необходимый инвентарь
A A	Приседание со штангой на плечах Бросок мяча об пол	Штанга Медицинский мяч
A	Жим штанги лежа	Штанга
A	Становая тяга штанги	Штанга
A	Рывок штанги	Штанга
A	Взятие штанги на грудь	Штанга
A	Взятие на грудь и толчок штанги	Штанга
A AA AA	Взятие гантель с вися на грудь и сед Упражнения с гантелями Приседания со штангой на груди Силовой подъем с толчком Взятие на грудь с вися	Гантели Гантели Штанга Штанга Штанга
A	Жим гири в приседе	Гиря
A	Рывок гири	Гиря
A	Махи гири	Гиря
A	Выбросы с гирей	Гиря
A	Взятие медбола на грудь	Медицинский мяч
A	Приседания со штангой над головой	Штанга
AAAAA	Ходьба со штангой над головой Швунг толчковый от груди Швунг толчковый (из-за головы) Швунг толчковый гири Жим стоя	Штанга Штанга Штанга Гиря Штанга
A	Рывок	Штанга
A	Взятие штанги на грудь и сед	Штанга
A	Рывок в сед	Штанга
A	Становая тяга от колен	Штанга

Приложение 2

Средства кроссфита

Нагрузка	Упражнения	Необходимый инвентарь
Б	Запрыгивание на ящик	Ящик для прыжков
Б	Подтягивание груди к перекладине	Турник
Б	Отжимания для новичков	
Б Б	Отжимания на брусьях Приседания с выпрыгиванием	Брусья Штанга
Б	Подтягивание с раскачкой	Перекладина
Б	Колени к локтям на перекладине	Турник
Б	Удержание уголка Уголок на перекладине Удержание уголка на кольцах Выход на кольцах Приседания на одной ноге	Брусья Ящик для прыжков, перекладина Кольца гимнастические Кольца гимнастические Штанга
Б	Отжимания стандартные	Кольца гимнастические
Б	Отжимания на кольцах	Кольца гимнастические
Б	Подтягивания на кольцах Подъемы по канату Подтягивания стандартные	Кольца гимнастические Канат Перекладина
Б	Подносы/подъем носков к перекладине Подтягивание с отягощением	Перекладина Перекладина
В	Бег на различные дистанции, велосипед, лыжи, плавание, гребля	

Приложение 3

Циклы упражнений кроссфита

Дни	Модальность	Виды упражнений для слушателей образовательных организаций МВД России
1	В	Бег 5 км
2	Б А	(30 отжиманий в упоре лежа / 50 кг × 5 становая тяга) × 3 раунда на время
3	Б А В	Бег 400 м / 7 подтягиваний / «Выбросы», 50 % от массы тела × 10 в течение 20 мин.
4	Отдых	
5	Б	Отработка стойки на руках, 20 мин.
6	А В	(Жим лежа, 50 % массы тела / гребля 500 м) × 3 раунда на время
7	Б А В	Выпады, 30 м / жимовой швунг, 50 % массы тела / гребля 500 м в течение 10 мин.
8	Отдых	
9	А	Становая тяга, 5-3-3-2-2-2-1-1-1
10	Б В	(Бег 200 м / прыжки на коробку 50 см × 8 раз) × 3 раунда на время
11	А Б В	Взятие на грудь 50 % массы тела × 7 раз / Езда на велосипеде 1,6 км / 10 отжиманий в течение 20 мин.
12	Отдых	

Учебно-методическое пособие

Авторы:

кандидат педагогических наук, доцент
Алдошин Андрей Витальевич;

кандидат юридических наук
Панферов Роман Геннадьевич;

Подрезов Игорь Николаевич

**ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ,
НАПРАВЛЕННОЙ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ
СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
МВД РОССИИ, ПРОХОДЯЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБУЧЕНИЕ ПО ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО «ПОЛИЦЕЙСКИЙ»**

Свидетельство о государственной аккредитации
Рег. № 2660 от 02.08.2017.

Подписано в печать 12.07.2021. Формат 60х90¹/₁₆.
Усл. печ. л. – 3,69. Тираж 21 экз. Заказ № 194.

Орловский юридический институт МВД России имени В.В. Лукьянова.
302027, г. Орел, ул. Игнатова, 2.